CHAMPIGNONS DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

par M. N. Patouillard.

Les espèces signalées dans cette liste sont celles qui sont conservées dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle; elles ont été récoltées il y a longtemps déjà par Vieillard et Pancher et plus récemment par M. Balansa (1868-1870).

Nous avons indiqué toutes celles qui étaient dans un état de conservation suffisant pour être déterminées; nous avons négligé quelques agaricinées (*Amanita*, etc.), représentées par de mauvais échantillons non accompagnés de notes, enfin nous avons également laissé de côté quelques formes stériles : *Rhizomorpha*, *Sclerotium* et *Xylostroma*.

HYMÉNOMYCETES

1. — **Agaricus campestris.** Lin. Suec. n° 1205.

Fréquent sur les pelouses. Comestible. (Pancher).

2. — **Schizophyllum commune.** Fr. Syst. Myc. I. p. 333. et var. **flabellare.** Fr. Afz. Guin. t. XI, 25.

Les deux formes très abondantes sur les vieux troncs. (Balansa n°s 2656, 2986; Vieillard n° 1881; Mus. Neo-Cal. n° 757). Nouméa, Mont-Mou.

3. — **Lentinus setiger.** Lev. Bonite t. 136. f. 4.

Troncs d'arbres. (Mus. Neo-Cal. n° 726bis).

4. — **Lentinus striatulus**. Lev. An. Sc. Nat. 1846. p. 120.

Sur les vieux troncs. Ile des Pins. (Mus. Neo-Cal. n° 727).

5. — **Lenzites applanata.** Fr. Epicr. p. 404.

Fréquent sur le bois mort avec ses formes stipitées, sessiles ou dimidiées. (Mus. Neo-Cal. n° 725).

6 — **Lenzites platyphylla.** Lev. Champ. exot. p. 179.

Bourail, sur les troncs. On trouve à côté de la forme type des variétés à lames divisées en lanières et ressemblant à un *Irpex.*

7. — **Lenzites marginata**. Pat. sp. nov.

Chapeau coriace, étalé, large de 3-5 centim., lisse et luisant, rugueux près des bords, gris, zoné par des lignes plus foncées bru- Lames rayonnantes, peu serrées, larges, grisâtres, denticulées à la marge qui est bordée par une ligne brune-pourprée.

Sur les troncs.

Cette plante a quelque ressemblance avec *L. Tener* (Lev.), mais en est bien distincte par son chapeau zoné et ses lamelles discolores.

8. — **Polyporus (Mesopus) mycenoides.** Pat. sp. nov.

Chapeau haut de 5-6 millim. exactement semi-globuleux, sillonné, plissé jusqu'au sommet, qui est rugueux et bosselé, marge dépassant un peu l'hyménium. Trame nulle, réduite à la pellicule du chapeau. Hyménium convexe formé de pores anguleux, à peine visibles à l'œil nu; tubes grêles atteignant la pellicule supérieure. Spores ovoïdes, incolores, $3\text{-}4 \times 6\mu$, abondantes. Stipe grêle, rugu-leux-villeux, central (hauteur 1-1,5 cent.), creux.

Terrestre? Bourail (Balansa).

Champignon phosphorescent, mou, ni ligneux ni coriace, ayant l'aspect d'un petit Mycène. La plante sèche est entièrement ocracée-brunâtre.

9. — **Polyporus polychrous**. Ces. Myc. Born. p. 4.

Forma mesopoda : *P. xanthopus.* Fr. obs. II. p. 255; sur le bois pourri. Kanala et Ile des Pins. (Mus. Neo-Cal. n° 721).

Forma pleuropoda : *P. affinis.* Nees. Nov. Act. Acad. Cæs. Lesp. XIII. p. 18, tab. IV. Bois mort. Kanala.

10. — **Polyporus (pleuropus) sanguineus.** Fr. Epicr. p. 444.

Fréquent sur le bois mort. Formes sessiles et formes stipitées.

11. — **Polyporus (pleuropus) flabelliformis.** Klot. in Linn. VIII, p. 483.

Sur le bois pourri. Mont-Mou, vers 300 mèt. d'altitude.

12. — **Polyporus flabellum.** Mont Cuba. p.388. t. 15, f. 2.

Sur les troncs. Nouméa. (Balansa n° 2660). Les échantillons sont tous de la forme pâle. *(P. elongatus* Berk.)

13 — **Polyporus pergamenus.** Fr. Epicr. p. 480. (*P. menandianus*. Mtg. Cent. IV. n° 80).

Bois pourris. Mont-Mou (Balansa 2607).

14. — **Polyporus tabacinus.** Mtg. Fl. Chil. VII, p. 361. t. 7, f. 6.

Troncs d'arbres. Sommet du Kougui, vers 1050 mèt. d'altitude, (Mus. Neo-Cal. n° 756).

Pas de cystides.

15. — **Polyporus hirsutus.** Fr. Epicr. p. 477.

Troncs d'arbres. Bourail. (Balansa).

16. — **Favolus (apus) transiens.** Ces. Myc. Born. p. 9.

Troncs d'arbres dans les forêts. Kanala, Mont-Mou (Balansa, 2665, 2960).

La disposition concentrique des alvéoles rattache incontestablement cette plante aux *Cyclomyces* et indique bien que ces derniers dérivent des polypores comme l'avait annoncé Fries et non des Agaricinées.

17. — **Polyporus (Melanopus) Pancheri.** Pat. sp. nov.

Chapeau coriace, rigide, mince, roux-châtain en dessus, très glabre, couvert de fines stries en éventail; hyménium ocracé-fuligineux, marge stérile, pores très petits, entiers, arrondis, séparés

par des cloisons épaisses ; tubes courts. Stipe latéral, rigide, comprimé au sommet, dilaté en disque à la base, noir, couvert d'une pubescence fauve ; à la loupe, il paraît réticulé à la partie supérieure.

Sur les troncs. Bourail. (Pancher).

Chapeau de 5-7 cent. de largeur, subréniforme, marginé en arrière ; stipe de 2 centim. de long.

Voisin de *P. dictyopus* Mtg. et de *P. Blanchetianus* B. et M., il diffère de tous les deux par son stipe villeux, son chapeau strié, sillonné et non lobé sur les bords, ses pores plus petits, etc.

18. — **Cladomeris sulfurea**. Bull. t. 427.

Sur les troncs. Bourail.

19. — **Fomes conchatus.** Pers. Myc. E. 2. p. 85

Sur les troncs.

20. — **Fomes pectinatus.** Klot. Lin. vol. 8. p. 485.

Sur les troncs. (Mus. Neo-Cal. n° 718).

21. — **Ganoderma australe.** (Fr.) Epicr. p. 494.

Troncs d'arbres aux environs de Nouméa.

22. — **Ganoderma amboinense.** (Fr.) Epicr. (*P. fornicatus*, Fr. Epicr. p. 443).

Troncs d'arbres aux environs de Nouméa. Spores ovoïdes, brunes, $10 \times 6 \mu$, lisses ou très finement verruculeuses.

23. — **Trametes occidentalis.** Fr. Epicr. p. 491.

Sur les troncs. (Mus. Neo-Cal. 719).

24. — **Trametes cinnabarina** Fr. Syst. 1. p. 371.

Bois mort.

25. — **Hexagona polygramma.** Mtg. Cuba, p. 379.

Commun sur le bois mort. Nouvelle-Calédonie et Ile des Pins.

26. — **Thelephora infundibuliformis.** Hook in Kunth. Syn. p. 12. Fr. Elenchus 1. p. 165. *Thelephora caperata.* Bk. et Mtg. An. Sc. Nat. 3e série. 1849. tom. I. p. 241. *Stereum golias.* Speg. Fung. Guar. p. 37. *Stereum Hylocrater.* Speg. F. Guar. p. 37.

Plante tomenteuse ou glabrescente. *Cladoderris formosa,* Lév. pourrait bien être le même champignon.

Sur les troncs. Bourail.

27. — **Phylacteria palmata.** (Fr.) Syst. Myc. L. p. 432.

Sur la terre à Tchiaou dans la vallée de Diahot. (Balansa, nos 3674, 3675; Mus. Neo-Cal. no 728).

28. — **Stereum lobatum.** Fr. Epicr. p. 547.

Troncs d'arbres.

29. — **Stereum fasciatum.** Fr. Epicr. p. 546.

Troncs d'arbres.

30. — **Hymenochæte perpusilla.** Pat. sp. nov.

Petit (4-8 millim.), orbiculaire, étalé-réfléchi, coriace brun-roux et hispide en-dessus ; hyménium ocre-ferrugineux, lisse, sétuleux ; marge aiguë, lisse et entière.

Sur le bois mort. Nouméa. (Mus. Neo-Cal. no 730).

Cystides brunes, courtes, répandues sur toute la face inférieure excepté vers la marge qui en est dépourvue.

31. — **Corticium cæruleum.** Fr. Epicr. p. 562.

Bois mort.

32. — **Auricularia polytricha.** (Mtg.) Syll. p. 181.

Fréquent sur les troncs. Mont-Mou. (Balansa 2956). Comestible.

33. — **Exidia fuliginea.** Mtg. Fl. Chil. p. 392. vol. VII.

Ecorce des arbres. Mont Humbold, vers 1200 mèt. d'altitude. (Balansa, 2607).

HYPODERMÉES

34. — **Æcidium Balansæ.** Max. Cornu. mss. in Herb. Mus. Par.

Cupules grandes (1 mm.), éparses dans une hypertrophie du tissu foliaire. Spores anguleuses, échinées, d'un jaune pâle (40-46 ×25-33μ). Spermogonies à la face opposée.

Sous les feuilles de *Dammara ovata.* (Balansa n° 3692).

35. — **Graphiola phænicis.** Poit. An. Sc. Nat. 3. p. 472.
Très fréquent sur feuilles de palmier.

36. — **Sorosporium caledonicum.** Pat. sp. nov.

Glommérules des spores nombreux, arrondis ou ovales, très opaques, noirs, mesurant 60, 80 et 100μ et contenant un grand nombre de spores. Spores brunes, (13×10μ) arrondies ou ovales plus ou moins anguleuses, à épispore lisse.

Sur l'*Heteropogon contortum ;* détruit toutes les parties de la fleur et forme entre les glumes une abondante poussière noire.

PHALLOIDÉES

37. — **Colus hirudinosus.** Cav. et Séch. An. Sc. Nat. 1835.
Lieux sablonneux dans la vallée du Dotio. (Balansa 3679).

38. — **Dictyophora speciosa.** Kl. Nov. Act. XIX. tab. 6.
Sur la terre à Ballade. (Vieillard n° 1890).

GASTEROMYCETES

39. — **Lycoperdon lilacinum.** Bk. et Mtg. in Bk. decades of fungi n° 59. Lond. Journ. of Bolan. t. 4.
Sur la terre.

40. — **Lycoperdon cælatum.** Fr. Syst. 3. p. 32.
Sur la terre. (Balansa n° 3680).

41. — **Geaster striatus.** var. *minor.* Fr.
Sur la terre. (Balansa 3678).

42 — **Scleroderma vulgare.** Fr. Syst. Myc. 3. p. 46.
Sur la terre.

43. — **Polysaccum crassipes.** Dc. Fr. Syst. 1. p. 13.
Terrains dénudés.

44. — **Cyathus striatus.** Hoffm. Veg. a. 2. t. 8 f. 3.
Environs de Nouméa. Abondant.

MYXOMYCETES

45. — **Stemonitis ferruginea.** Fr. Syst. 3. p. 158.
Bois pourri.

ASCOMYCETES

46. — **Cœnoccum geophilum.** Fr. Syst. 3. p. 228.

47. — **Geoglossum Valteri.** Bk. Hedw. 1875.
Sur la terre, dans l'herbe. (Balansa 2663).

48. — **Rosellinia nitens.** Ces. Myc. Born. p. 17.
Sur le bois mort. (Balansa 2952).

49. — **Xylaria gomphus.** Fr. Nov. Symb. p. 127.
Vieux troncs, (Mus. Neo-Cal. n° 731).

50. — **Xylaria polymorpha.** Grev. t. 237.
Vieux troncs. Bourail.

51. — **Xylaria cornifornis.** Fr. var. *obovata* Sacc.
Vieux troncs. (Balansa n° 2955).

52 — **Xylaria Wrightii**. Bk. et Curt. Cub. fungi n° 787.
Vieux troncs. Bourail.

53. — **Daldinia vernicosa.** Ces. Schema Sf.
Vieux troncs. Bourail.

54 — **Kretzchmaria cetraricides.** (W. et Curr.) *Hypoxylon cetrarioïdes* Wel. et Curr. Fungi. Angol. tab. 18 fig. 5-6; Sacc. Syll. pyr. I p. 388 et II p. XXIX).

Sur le bois pourri. Mont-Mou vers 400 mèt. d'altitude.

Stroma fragile, carbonacé, périthèces à plusieurs ostioles, saillantes et coniques, spores brunes, elliptiques, inéquilatérales, 23-30×10μ.

55. — **Nummularia macrospora.** Pat. sp. n.

Stroma orbiculaire, 2-5 centim. de diamètre, 5 millim. d'épaisseur, plan ou légèrement concave en-dessous et fixé par le centre; plan ou convexe en-dessus. Face inférieure noire couverte d'une pulvérulence rubigineuse; face supérieure cendrée, lisse ou ponctuée à la loupe par la saillie des ostioles. Périthèces grands, dressés, allongés, serrés, occupant toute la face supérieure; tissu du stroma brun pâle. Thèques à 8 spores unisériées, munies au sommet d'un obturateur cylindrique très visible et bleuissant par l'iode. Spores grandes, brunes, ellipsoïdes, un peu inéquilatérales, 35-40×10-13μ.

Sur les troncs. (Mus. Neo-Cal. nº 735).

56. — **Poronia ustorum.** Pat. sp. n.

Stroma dressé, composé d'un stipe de 5-8 mm. de long sur 2 millim. d'épaisseur, terminé par un disque orbiculaire de 4-5 mm. de diamètre, concave et un peu plissé en-dessous convexe en-dessus, crénelé à la marge, formé par la soudure d'un grand nombre de tubercules séparés par une dépression; chaque tubercule est ponctué par deux à quatre ostioles saillantes, noires et luisantes. Toute la plante est charnue, coriace, non carbonacée, *blanche* avec la base du stipe brunâtre. Les crénelures de la marge sont dues aux tubercules contenant des périthèces ovoïdes, noirs en-dedans. Tissu du stroma blanc, formé de longues cellules entrelacées.

Thèques cylindriques à 8 spores unisériées, paraphyses nulles ; spores ovoïdes, fuligineuses, à une gouttelette (8-10×4-5). Obturateur petit bleuissant par l'iode.

Isolé sur les souches de *graminées brûlées.*

Environs de Nouméa.

Nous avons reçu également de M. Gaillard ce curieux champignon, croissant dans les mèmes conditions, sur l'herbe brûlée dans une savane au pied du Cerro Uniana, rive droite du rio Meseta (Haut-Orénoque).

57. — **Hypomyces caledonicus.** Pat. Bull. Soc. Myc. 1887.

Parasite sur l'hyménium de *Stereum fasciatum.*

58. — **Corynelia uberata.** Fr. O's. II. p. 343.

Sur feuilles d'un Podocarpus. Mus. Neo-Cal.

59. — **Gibbera Borneensis.** Ces. Myc. Born. p. 21. tab. IV.

60. — **Gibbera pezizoidea.** Pat. sp. n.

Stroma roux-noir, périthèces agrégés formant un tubercule arrondi ou allongé de 5-15 millim., distincts, globuleux, déprimés au sommet, villeux inférieurement, glabrescents en haut ; stroma tomenteux par des poils bruns, septés, simples ou rameux. Thèques cylindracées, (100×10μ), à 8 spores unisériées, paraphyses coalescentes, rameuses, spores oblongues, ellipsoïdes, olivacées pâles uniseptées et resserrées à la cloison, hyalines ou à 2 gouttelettes (16-17×6μ).

Sur l'écorce des arbres. Bourail.

61. — **Bagnisiella palmarum.** Pat. sp. n.

Superficiel, libre, pulviné, 5-8 millim. noir en dehors, roux en dedans, carbonacé, ostioles saillantes. Périthèces blancs intérieurement peu nombreux ; thèques claviformes (40×6-7μ), abondantes,

paraphyses nulles. Spores incolores, ovoïdes, droites, à 1 gouttelette ($6\text{-}7 \times 3\text{-}4\mu$).

Sur feuilles mortes de palmier. (Mus. Neo-Cal. n° 743).

62. — **Meliola furcata.** Lev. An. Sc. Nat. 1886, p. 266.

Sur feuilles vivantes (Balansa n° 2649).

63 — **Rhytidhysteron Scortechinii** Sacc. et Berl. Misc. Myc. II, p. 7.

Sur de petits rameaux de bois décortiqués.

Pont des Français près de Nouméa (Balansa).

Nos échantillons correspondent bien à la description de l'espèce d'Australie de MM. Saccardo et Berlèse, mais ils ont des spores plus petites ($17\text{-}22 \times 8\text{-}10\mu$).

HYPHOMYCETES

64. — **Helminthosporium Ravenelii.** Curt. Cuban. fungi. p. 360, n° 627.

Forme des masses brunes, spongieuses sur l'épi d'un *Sporobolus*. Dotio (Balansa 3695).

Malgré le petit nombre d'espèces que nous venons d'indiquer, nous pouvons remarquer la grande analogie que présente la fonge de la Nouvelle-Calédonie avec celle des parties chaudes de l'Amérique du Sud, de Cuba et des iles voisines.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII

I **Polyporus myconoïdes.**

Port grandeur naturelle ; un individu est coupé longitudinalement.

2 **Polyporus Pancheri.**
a Port grandeur naturelle.
b Ouverture des tubes vue à la loupe.
3 **Ganoderma amboinense.**
Spores grossies.
4 **Æcidium Balansæ.**
Spores grossies.
5 **Sorosporium Caledonicum.**
Glommérule de spores et spores isolées.
6 **Nummularia macrospora.**
a Port grandeur naturelle. face inférieure.
b Coupe grandeur naturelle du stroma, montrant la disposition des périthèces.
c Thèque grossie.
d Sommets de thèques montrant l'obturateur dans différentes positions.
e Spores grossies.
7 **Poronia ustorum.**
a Port grandeur naturelle.
b Port grossi, face inférieure et face supérieure.
c Un périthèce grossi.
d Thèques.
e Spores.

Sur la germination d'un Helminthosporium

PAR M. COSTANTIN.

L'*Helminthosporium* est une Mucédinée qui pousse sur les branches d'Érable et y forme comme une petite forêt noire constituée de filaments dressés et cloisonnés qui se terminent à leur partie supérieure par des spores longues présentant le plus souvent cinq à huit cloisons.

J'ai placé en cellule humide soit des spores de cette plante, soit des articles et j'ai obtenu des germinations qui m'ont présenté un certain nombre de phénomènes assez curieux.

1°. Germination de fragments du pied. — Le pied, mis en culture sur du jus de pruneaux le 26 février, a donné, le 10 mars suivant, une riche ramification qui partait de ses deux extrémités. Ces deux branches terminales se ramifient immédiatement en un grand nombre de rameaux tout de suite incolores. — Une culture faite sur la gélatine montre la même germination terminale à l'endroit où les filaments ont été rompus, mais il y a en plus un bourgeon latéral. Ces cellules à paroi brune sont donc susceptibles d'entrer en activité et de produire un arbuscule comme les cellules terminales. Il est à remarquer que les filaments nouveaux produits sont toujours d'un diamètre plus faible que le filament ancien dont ils semblent sortir comme d'un fourreau. Dans cette dernière culture, les cellules nouvelles plus voisines de l'article qui germe sont cutinisées comme les cellules qui les produisent mais plus faiblement; mais, bientôt après, les éléments cellulaires qui se forment à nouveau deviennent incolores comme dans le premier cas.

2°. Germination des spores. — Les spores articulées de la plante se comportent exactement de la même manière que les articles du pied. — Elles germent surtout par la partie amincie à l'aide de laquelle elles s'attachent au pied. Il part de ce point un filament plus mince que cette extrémité, cutinisé comme la spore, qui se ramifie plusieurs fois en restant brunâtre et qui ne devient clair que beaucoup plus tard. Il semble donc que la spore n'offre aucune propriété la rendant capable de germer plus facilement que le pied qui la supporte,

3°. Formation de conidies. — Les filaments produits dans ces milieux nutritifs, soit par les articles, soit par les spores pluricellulaires, après s'être ramifiés pendant un certain temps sont susceptibles de présenter deux phénomènes nouveaux : une cutinisation locale de la membrane et la formation de conidies. La cutinisation peut se produire au milieu d'un filament ou à son extrémité ; dans un cas comme dans l'autre, c'est quelquefois une seule cellule qui offre une coloration brunâtre dans sa membrane, d'autrefois plusieurs éléments sont colorés. On observe donc une série de fragments bruns réunis par des parties incolores. Ce sont ces portions de filaments restées incolores qui jouissent de la propriété de produire des conidies. Ces conidies incolores sont fusiformes, pointues à un bout qui sert d'attache et arrondies à l'autre extrémité. Elles apparaissent sur des saillies des cellules du filament qui ont souvent l'aspect de crans où elles s'insèrent solitairement ou en petit nombre. Ces petits supports conidifères sont quelquefois arrondis au lieu d'être pointus et on voit alors huit à dix conidies s'y fixer de façon à y former une sorte de petite tête.



Note sur deux cas de monstruosités chez les Agaricinées

PAR M. LOUIS MOROT.

J'ai eu l'occasion d'observer dans le cours de l'année dernière deux cas tératologiques dont on n'a pas encore, que je sache, cité d'exemples et que, par suite, il me paraît intéressant de signaler en quelques lignes aux lecteurs de ce Bulletin.

Le premier m'a été offert par un échantillon de *Lactarius torminosus*. On sait, du reste, que les Lactaires sont un des genres qui présentent le plus fréquemment des formes tératologiques. Mon échantillon, représenté ici en grandeur naturelle, n'avait que des dimensions très restreintes. Comme on le voit par la figure, le chapeau normal avait tout d'abord produit à sa face supérieure un second chapeau plus petit, mal conformé, incomplètement développé et renversé, c'est-à-dire ayant les lamelles hyméniales dirigées vers le haut. L'apparition d'un semblable chapeau renversé fixé au sommet d'un chapeau normal d'Agaricinée est un phénomène qui, sans être commun, n'est cependant pas non plus très rare et que m'ont présenté notamment plusieurs espèces de Lactaires, le *Clitocybe laccata*, etc. Mais dans le cas particulier qui nous occupe, l'anomalie allait plus loin : en effet, du centre de ce chapeau renversé s'élevait un pied terminé lui-même par un troisième chapeau, celui-ci normalement orienté, c'est-à-dire portant des lamelles à sa partie inférieure.



En résumé, le Champignon primitif portait au sommet de son chapeau un autre Champignon plus petit, mais parfaitement constitué, dont le pied était entouré à la base d'une sorte de collerette formée par un chapeau renversé soudé au premier.

Le second cas tératologique que je veux signaler m'a été offert par un échantillon de *Psalliota sylvicola.* Lorsque je l'ai récolté, l'anneau n'était pas encore séparé des bords du chapeau, et rien, dans sa configuration extérieure, ne trahissait la structure anormale qu'il m'a présentée en s'épanouissant.

Ce Champignon était pourvu de deux anneaux superposés confondus seulement à leur point d'attache avec le pied et indépendants l'un de l'autre dans le reste de leur étendue. En même temps le chapeau présentait à sa face interne, à une certaine distance de son bord, un sillon circulaire, large de 2 à 3 mm., auquel adhérait primitivement l'anneau supérieur. Les lamelles normales qui partaient du sommet du pied s'arrêtaient à ce sillon, et d'autres lamelles occupaient la zone comprise entre le sillon et les bords du chapeau.

Il semblait, en un mot, qu'une fois le Champignon complètement constitué, le chapeau avait continué à s'accroître par son bord, tout en produisant sur tout son pourtour ainsi accru de nouvelles lamelles qu'un anneau supplémentaire était venu protéger.



Note sur quelques Urédinées de la flore de France,

par M. A. Gaillard.

1. Melampsora (Pucciniastrum) œnotheræ.

Stylospores : Sores hypophylles, rarement épiphylles, épars ou réunis en grand nombre sur une tache d'un brun rouge ; pseudosporanges couverts par l'épiderme, jaunes pâles. Stylospores inégales, subsphériques ou anguleuses, jaunes verdâtres pâles, à paroi incolore, mince, *très lisse* (ni échinulée, ni plissée), très grandes (33-36 × 24-27 μ).

Téleutospores : non observées.

Hab. Les feuilles de *l'Œnothera biennis* à l'automne.

Cette plante est très voisine de *Melampsora epilobii*, avec laquelle elle est d'ordinaire confondue; mais elle s'en distingue aisément par ses stylospores qui ne sont pas échinulées, et de grandeur double environ.

2. Puccinia crepidis-pygmeæ.

Stylospores : Sores épiphylles, épars, petits, bruns-noirs, d'abord sous-épidermiques ; spores globuleuses, brunes, finement échinulées, petites (19-21 μ).

Æcidiospores : Pseudosporanges épiphylles, cupuliformes, dentelés à la marge, entièrement blancs, disposés en groupes circulaires de 4-5 millim. de diamètre ; spores globuleuses ou anguleuses, (16-18 μ), striées, incolores ou à peine jaunâtres, contenant quelques gouttelettes. A la partie correspondante de la face inférieure de la feuille, il y a une tache décolorée, au milieu de laquelle se trouvent quelques cupules.

Téleutospores : Sores épiphylles, petits (1-2 millim.), bruns-noirs, pulvérulents. Spores obtuses ou légèrement mucronées, ovoïdes, brunes, étranglées à la cloison, parois lisses, partout éga-

lement épaisses, stipe très court, incolore, dimensions 24-27 × 18 μ.

Hab : Les trois formes à la face supérieure des feuilles de *Crepis pygmea.* Été. Pyrénées.

Voisine de *Puccinia lapsanæ* Fckl, mais bien distincte par ses téleutospores plus petites et de forme différente, et aussi par sa forme hyménienne blanche et non jaune brunâtre.

3. Æcidium glechomæ.

Sores hypophylles, épars, orbiculaires, 3-5 millim. de diamètre. Cupules nombreuses, serrées, à marge entière, jaune d'or. Spores très lisses, arrondies ou bosselées, légèrement jaunâtres, (16-20 μ). Parois du pseudosporange formées de cellules polygonales, striées verruculeuses, jaunâtres (23-30 μ).

Hab. Sous les feuilles de *Glechoma hederacea.* Bois de Vincennes. 10 mai 1886. Tache épiphylle nulle.

4. Æcidium campanulæ.

Cupules non groupées, dispersées sans ordre à la face inférieure de la feuille ou adoptant une disposition circulaire. Tache nulle. Pseudosporanges blanchâtres. Spores arrondies ou anguleuses, mesurant 28 × 15 μ, très pâles, parois striées plissées.

Hab. Sous les feuilles de *Campanula rotundifolia.* Été. Pyrénées.



De l'application des procédés photographiques à la représentation des champignons

PAR M. EM. BOURQUELOT.

Lorsqu'un botaniste rencontre une plante phanérogame, il peut en général déterminer aisément l'espèce à laquelle elle appartient. Il lui suffit pour cela de consulter certaines flores spéciales; une clef dichotomique dont le jeu repose sur des caractères précis et faciles à constater le conduit rapidement à la famille, de là au genre, puis à l'espèce. La lecture d'une description un peu détaillée de l'espèce à laquelle il est ainsi parvenu, et au besoin de quelques espèces voisines, achève de porter la conviction dans son esprit.

Si pourtant il lui reste encore des doutes, il peut dessécher l'échantillon qu'il a trouvé, le conserver et plus tard, quand l'occasion s'en présente, le comparer soit à un échantillon-type de l'espèce soupçonnée, soit à des échantillons d'espèces avec lesquelles la confusion est possible.

La détermination des plantes cryptogames et en particulier des champignons présente plus de difficultés. Il n'existe pas à cet égard de clef dichotomique satisfaisante, par cette raison que les caractères sont peu tranchés et quelquefois insaisissables pour certaines personnes. Telle Russule, par exemple, diffère d'une Russule voisine par une saveur qui lui est propre. Tel autre champignon exhale une odeur particulière. Mais on n'ignore pas qu'il faut une grande habitude pour apprécier l'odeur et la saveur et qu'il existe nombre de botanistes qui restent toute leur vie inhabiles à percevoir ces caractères organoleptiques.

Si encore on pouvait conserver avec leurs caractères les échantillons qu'on récolte et dont la détermination est douteuse? Mais

il n'y faut pas songer. On a essayé des liquides conservateurs de compositions diverses ; ceux-ci détruisent en quelques semaines les plus brillantes couleurs ! On a eu recours à la dessication ? Le procédé a réussi pour quelques espèces, mais pour la plupart il n'a donné que des spécimens déformés, ratatinés, noircis ou décolorés !

On a remédié aux premiers de ces inconvénients en ajoutant des planches aux descriptions. Tous les mycologues connaissent les planches de Bulliard qui sont consultées depuis un siècle et qu'on n'a pas surpassées. Il n'est pas douteux que la possession de bonnes planches facilite singulièrement la détermination des espèces ; mais les bonnes planches coûtent cher et les mycologues ne sont pas tous riches. Le moyen n'est donc pas à la portée de tout le monde.

On conseille d'autre part de dessiner avec soin les espèces qu'on récolte : le dessin aide à l'observation, car il oblige à remarquer tous les caractères. On fait d'ailleurs ainsi une sorte d'herbier dont la conservation est indéfinie et à l'aide duquel on peut effectuer des comparaisons. Malheureusement on ne dessine pas toujours bien, on ne dessine même pas toujours. Il faut en outre beaucoup de temps pour faire un bon dessin. Il y a des champignons comme les Amanites qu'il est important d'avoir à plusieurs âges et dans plusieurs positions. Le bénéfice que l'on retire de son travail ne répond nullement à la peine qu'on s'est donnée.

En réalité, il semble que tous les efforts doivent converger vers la recherche d'un procédé accessible à tous qui puisse fournir rapidement une représentation fidèle d'une espèce sous tous ses aspects. J'avais remarqué à l'Exposition d'Horticulture de 1885 des photographies en grandeur naturelle de plantes fleuries. Ces photographies étaient coloriées et donnaient une idée très exacte des plantes qu'ellss représentaient et qui se trouvaient du reste exposées à peu de distance. Je pensai dès lors qu'il y aurait peut-être intérêt à utiliser la photographie pour la représentation des champignons. J'ai fait dans ce sens un assez grand nombre d'essais et

il me paraît que cet art aujourd'hui si répandu résout dans une certaine mesure le problème que je viens de poser.

Avec un peu d'exercice, de soins, et d'entente des procédés, on peut arriver, si l'on dispose d'un appareil convenable, à reproduire en fort peu de temps non-seulement un individu d'une espèce, mais un groupe d'individus, qui donnera une idée suffisante de cette espèce. La photographie présente un autre avantage, c'est de permettre, le cliché une fois fait, d'en tirer un nombre presque indéfini d'épreuves sur papier sensible et même sur papier ordinaire, comme on le verra par la suite.

Les procédés généraux de photographie sont exposés tout au long dans un grand nombre de traités dont quelques-uns sont fort bien faits ; aussi je ne donnerai ici que des renseignements se rapportant plus particulièrement au but dont j'ai parlé et j'examinerai successivement : 1° le choix de l'appareil et en particulier de l'objectif, 2° la récolte et le choix des échantillons, 3° l'opération photographique proprement dite, 4° la préparation des positifs sur papier sensible, 5° la reproduction sur papier ordinaire.

1°. *Du choix de l'appareil et de l'objectif.* — Lorsqu'on commence à photographier, on ne s'occupe pas en général des dimensions de l'image par rapport à l'objet, et, en fait, cela n'a pas une grande importance quand il s'agit de paysages ou de portraits, les objets étant très grands par rapport à l'image. Ici, il n'en est pas de même. Dès les premiers essais, on sent la nécessité d'obtenir une image dont les dimensions se rapprochent autant que possible de celles de l'objet à photographier ; mais il faut en même temps que les divers plans de l'objet, les plus rapprochés comme les plus éloignés, soient reproduits nettement.

On peut arriver à donner à l'image les dimensions de l'objet avec toute espèce d'objectif. Il suffit pour cela que l'objet soit placé à une distance de l'objectif égale au double de la *distance focale principale* de cet objectif. Il faut donc déterminer une fois pour toutes cette distance focale qu'on appelle encore *longueur*

de foyer absolu. On l'obtient d'une façon suffisamment précise pour la pratique en mettant au point un objet très éloigné : un arbre ou une maison. La distance entre la lentille et le verre dépoli pour un objectif simple, entre le diaphragme et le verre dépoli pour un objectif composé, constitue la distance focale principale. D'ailleurs, dans le cas d'égalité de dimensions de l'image et de l'objet, celui-ci et celle-là sont également distants de la lentille. Ce principe peut encore guider à l'occasion.

Quant à la netteté de l'image dans les conditions que je viens d'indiquer, elle dépend du mode de construction de l'objectif, et pour un objectif donné de l'ouverture du diaphragme. Il y a donc un choix à faire parmi les différents systèmes qu'on trouve chez les opticiens. Il existe à cet égard un terme technique dont la connaissance évite bien des périphrases; c'est l'expression *profondeur de foyer.* La profondeur de foyer est l'aptitude d'un objectif à représenter nettement à la fois les objets éloignés et les objets rapprochés. Il importe par conséquent d'avoir un objectif possédant une grande profondeur de foyer. On peut dire d'une façon générale que plus la distance focale principale d'un objectif est courte, moins l'objectif a de profondeur; ce qui conduit à se servir d'un objectif à long foyer et celui-ci comporte une chambre noire longue en proportion.

La plupart des appareils photographiques d'amateurs destinés à être transportés à la campagne, à faire des portraits, etc., sont munis d'objectifs à court foyer. Ces objectifs possèdent des qualités spéciales, mais pas celles qui conviennent dans le cas actuel.

Il n'est pas possible d'ailleurs d'entrer ici dans tous les détails que demanderait le sujet. Je m'en tiendrai à donner les conseils suivants : 1° se faire la main avec un objectif quelconque; 2° demander à l'essai plusieurs objectifs à longs foyers, par ex., un objectif simple et un objectif rectilinéaire de bonne fabrication, puis exécuter avec chacun de ces objectifs la reproduction d'un même groupe de champignons en se servant des plus petits diaphragmes. L'examen attentif des clichés même médiocrement réussis don-

nera des renseignements précis sur la valeur des instruments. Toutes les affirmations et explications des constructeurs n'équivaudront jamais à cette simple expérience.

J'ai parlé tout à l'heure d'image de dimensions égales à celles de l'objet. Les dimensions d'un champignon constituent en effet un de ses caractères qu'il serait désirable de conserver dans l'épreuve. On peut cependant garder à ce point de vue une certaine latitude, les dimensions d'une même espèce variant elles-mêmes dans de certaines limites. Si, par ex. on a récolté de grands échantillons, il n'y a aucun inconvénient à photographier avec des dimensions réduites, car on rentrera ainsi dans les dimensions moyennes. L'image y gagnera beaucoup de netteté. Je me suis bien trouvé dans la plupart des cas de faire mes reproductions aux 4/5 ou aux 2/3 de l'objet.

Pour la grande majorité des champignons, on peut se servir de plaques mesurant 18 centim. de longueur sur 13 centim. de largeur. Ces plaques qui sont dites *demi-plaques* sont les plus employées (1). Il y a bien un certain nombre de champignons comme le *Lepiota procera* qui atteignent des dimensions beaucoup plus considérables ; mais ils constituent l'exception.

2°. *Récolte et choix des champignons.* — Il ne me parait pas pratique de photographier les champignons dans la campagne ; il est de toute façon préférable de les récolter, de les envelopper avec soin et de les rapporter chez soi pour les photographier soit en plein air, soit dans une pièce convenablement éclairée. Comme les caractères de la plupart des champignons changent avec l'âge, il est important d'en prendre 4 ou 5 de chaque espèce, pour le choix desquelles on ne peut se guider que sur ses connaissances.

Certaines espèces présentent au point de vue du transport des inconvénients fâcheux. Chez quelques-unes, la moindre pression amène une tache foncée qui, à peine visible sur l'échantillon, ap-

(1) Je parle de plaques au gélatino-bromure. Je ne m'occupe ici que des procédés au gélatino-bromure.

paraît fortement sur l'image photographique. Ainsi en est-il pour les *Paxillus*, pour le *Lactarius volemus*, le *Boletus cyanescens* et autres bolets bleuissants, etc. D'autres sont doués d'un géotropisme remarquable qui amène en quelques heures le contournement des échantillons. Si par exemple on couche horizontalement dans une boite un *Amanita mappa* ou un *A. rubescens*, le chapeau se relève verticalement et le pied se trouve bientôt coudé à angle droit. Il est évident qu'un échantillon ainsi tourmenté ne peut être représenté. Cette propriété parait appartenir à des degrés inégaux à toutes les Amanites. D'autres champignons enfin comme le *Clitocybe laccata*, quelques Russules pâlissent rapidement ; et, pour les champignons dont la teinte se rapproche du bleu ou du violet, il est important de les photographier en bon état, ces couleurs agisssant sur les plaques sensibles.

3°. *Opération photographique proprement dite.* — L'éclairage est une grande question, mais quelques essais, et surtout quelques mécomptes sont plus profitables que tous les conseils. Les champignons doivent etre placés sur un appui à la hauteur de l'objectif. Pour les faire ressortir davantage il faut avoir soin de placer derrière eux un écran de papier blanc ou de carton blanc. On peut fixer les échantillons sur le carton lui-même, mais cette disposition donne lieu à des ombres disgracieuses. Il vaut mieux, à mon avis, les fixer sur une motte de terre. On les groupera de telle sorte que l'un étant placé verticalement dans sa position naturelle, un 2e laisse visible le dessous du chapeau, un 3e le dessus, etc. On met alors l'écran blanc à une distance telle qu'il ne puisse y avoir d'ombre portée.

La mise au point se fait de la façon suivante. On avise le champignon vertical dont le chapeau est le plus large; on colle un morceau de papier imprimé sur le bord postérieur et un autre morceau sur le bord antérieur. — On met au point sans diaphragme pour le premier, puis pour le second, après quoi on ramène le verre dans une position intermédiaire. En se servant dans ces con-

ditions du plus petit diaphragme, on doit obtenir la plus grande netteté possible d'ensemble avec l'objectif dont on dispose.

Je ne puis rien dire du temps de pose qui varie avec la longueur de foyer de l'objectif, l'ouverture du diaphragme, la lumière et aussi avec les plaques. Il faut puiser des renseignements dans des traités spéciaux. Dans tous les cas, on s'évite bien des déboires en essayant chaque douzaine de plaques avant de s'en servir définitivement. Cet essai est important non-seulement pour la pose, mais encore pour la connaissance de la valeur de ces plaques. Le commerce en fournit de temps en temps dont on ne peut rien tirer, et il est particulièrement désagréable, lorsqu'on a impressionné un certain nombre de plaques, de s'apercevoir qu'elles ne valent rien.

Il y a cependant un détail qu'il faut connaître, c'est que les objets rouges et jaunes n'agissent sur les plaques sensibles que par la faible lumière blanche qu'ils réfléchissent. Pour un temps de pose ordinaire, le cliché obtenu donnera un positif dans lequel les parties rouge ou jaune seront en noir, et si l'on fait des épreuves destinées à être coloriées, on constate qu'il est à peu près impossible de colorier convenablement sur le noir. Il est préférable de dépasser fortement le temps de pose. Cela ne présente qu'un faible inconvénient dans le cas où il existerait à côté du rouge des couleurs actives, par cette raison que si on dépasse le temps de pose pour les couleurs actives,une partie de l'effet qu'elles ont produit est détruit.

4°. *Positifs sur papier sensible.* — Je dois laisser de côté tout ce qui regarde le développement et le fixage des clichés. Je ne dirai également rien de l'obtention des positifs sur papier albuminé. Ceux-ci donnent des images très fines, mais ne peuvent être coloriées qu'avec des couleurs spéciales qui ne résistent que fort peu de temps à l'action de l'air et de la lumière.

Le papier sensible qui donne actuellement les meilleurs résultats au point de vue de l'application des couleurs est le papier au

platine. Son emploi exige deux opérations : 1° exposition à la lumière ; 2° développement de l'image.

Le papier au platine est plus sensible que le papier albuminé et doit être coupé dans la chambre noire à la lueur d'une bougie. La couche sensible est jaune clair, ce qui permet de reconnaître le côté qui doit être appliqué sur le cliché. L'image positive n'apparait pas en noir, mais en jaune gris peu foncé. C'est là un des côtés défectueux du procédé, car il est difficile avec une image aussi faible de voir quand l'exposition à la lumière a duré suffisamment. Cependant on arrive en peu de temps à acquérir à cet égard assez d'expérience.

L'image qu'on a ainsi obtenue n'est pas définitive. Pour la développer, on la passe rapidement dans une solution d'oxalate de potasse à 300 p. 1000, maintenue à une température comprise entre 60 et 80°. L'épreuve est alors portée dans un bain d'eau acidulée à 15 gr. d'acide chlorhydrique par litre. Ce bain qu'il faut renouveler tant qu'il se colore en jaune enlève tous les sels de platine non réduits.

On lave ensuite à grande eau, on sèche et l'épreuve se conserve indéfiniment. Ces opérations se font, sauf la dernière, dans une demi-obscurité.

L'avantage de ce papier est de donner des images dont la teinte se rapproche de celle de l'encre de chine. En ne poussant pas trop l'exposition à la lumière, on obtient des épreuves un peu faibles qu'on peut ensuite colorier à l'aide des couleurs de l'aquarelle.

Il est un point qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est que ce papier ne se conserve pas longtemps, et se détériore rapidement en présence de l'humidité. Il est toujours livré dans un étui en fer-blanc fermant hermétiquement et renfermant dans une boite spéciale du chlorure de calcium desséché. Mais meme dans ces conditions, il ne se conserve pas plus d'un mois à partir du jour de sa fabrication. Aussi lorsqu'on se procure ce papier chez des intermédiaires, on s'expose à être mal servi. Tout papier de bonne

qualité doit donner un fond tout à fait blanc. Pour peu que le fond soit gris terne, c'est que le papier est vieux ou avarié. Une bonne précaution consiste à en développer un petit morceau sans exposition préalable à la lumière, comme on ferait d'un positif ordinaire. Après lavage, le papier doit être entièrement blanc.

5°. *Reproduction sur papier.* — Je dirai seulement quelques mots du procédé qui actuellement, avec le plus de simplicité, donne des épreuves qui reviennent à des prix qui rappellent ceux des gravures ordinaires. Il repose sur la propriété que possède la gélatine bichromatée de retenir l'encre grasse lorsqu'elle a été exposée à la lumière. Si donc on a une surface recouverte d'une couche de gélatine bichromatée sèche, si on recouvre cette surface d'un cliché et si on expose à la lumière, sous les parties claires du cliché se formera un dessin capable de retenir l'encre grasse, tandis que sous les noirs la gélatine repoussera cette encre. Il suffira par conséquent d'encrer la surface impressionnée, de recouvrir cette surface d'un papier quelconque et de soumettre à une pression convenable pour avoir une épreuve.

Cette propriété de la gélatine bichromatée est connue depuis longtemps et constitue le principe d'un grand nombre de procédés dits de phototypie. Le procédé qui a le plus de vogue, est celui dans lequel la couche de gélatine est étendue sur une glace, mais depuis quelque temps on est arrivé à recouvrir de gélatine le papier parchemin. Ce papier a plusieurs avantages sur la glace, c'est, par ex., de ne pas se casser et d'être beaucoup plus maniable. Il donne, au reste, des résultats comparables à ceux que fournit la glace.

La planche qui accompagne cette note a été obtenue à l'aide de ce parchemin gélatiné. J'ai choisi avec intention une espèce de champignon possédant des caractères délicats, comme ceux des pores d'un bolet, qui ne peuvent guère être reproduits par le dessin.

Planche XVIII, Boletus luteus (Linn.), 3/4 de grandeur naturelle.

Em. Bourquelot.



LISTE

DES

CHAMPIGNONS

Nouvellement observés
dans le département des Alpes-Maritimes

Par J.-B. BARLA

Directeur du Musée d'Histoire naturelle de la ville de Nice.

SUPPLEMENT AUX LISTES PRECEDENTES

Voy. Bulletins nos 2, 3 et fascicule 2e de la Société Mycologique de France : 1885, pages 189-194 ; 1886, pages 112-119 ; 1887, pages 138-144.

Amanita Boudieri. Nob.

Barla, Champignons des Alpes-Maritimes (en cours de publication) pl. 6. f. 10-12.

Chapeau d'abord globuleux-arrondi, puis convexe-plan, enfin plus ou moins déprimé, lisse, comme satiné, un peu hygrophane, blanc, légèrement lavé de fauve-roussâtre au centre, couvert de verrues petites, inégales, floconneuses, rapprochées, blanchâtres, puis d'un fauve clair, à marge lisse, blanche. Lamelles larges, ventrues, rapprochées du stipe, blanches, puis pâles. Stipe plein, solide, trapu dans la jeunesse, puis allongé sub-cylindrique, d'un blanc jaunâtre furfuracé à la partie supérieure, s'élargissant à la base en un bulbe napiforme plus ou moins aminci inférieurement, recouvert d'une volve oblitérée fauve roussâtre, formant un bourrelet lacéré autour du stipe, souvent peu apparente à l'âge adulte. Anneau mince, floconneux, mou, blanc, visible seulement dans la jeunesse.

Chair tendre, blanche. Spore grande, ovoïde, ellipsoïde, allongée, blanche, hyaline. Odeur et saveur faibles, agréables. Région montagneuse, Montdaour, mai 1881. Rare.

Obs. — Ce champignon a beaucoup de rapports avec l'*Amanita baccata Fr.*, mais il en diffère par des caractères constants, entre autres par la forme plus allongée de la spore. M. Boudier a bien voulu me communiquer ses observations au sujet de cette espèce, que je lui ai envoyée dans le temps.



GENRE 4. TRICHOLOMA.

Voile peu apparent, formé de flocons ou de fibrilles non distinctes de l'épiderme du chapeau.

Stipe charnu, non cortiqué. Lamelles sinuées. Spores sphériques ou ovales. Terrestres.

Quélet. Champ. du Jura, p. 38.

a. *Limacina.* Epiderme visqueux en temps humide.

1. **Tricholoma equestre.** Linn. Franç. T. équestre. Niç. *Jaunet, Boulet de cabra.* Fr. Hym. Europ. p. 48. A. crassus Scop. p. 442. A. aureus Schæff. t. 41. Ag. flavovirens Pers. Syn. Fung. p. 319. Kromb. t. 68. f. 18-21. Harz. t. 22. Quélet, Champ. du Jura, p. 39. et Enchir. Fung. p. 10. Gillet, Champ. de France, p. 94. Roumeg. Flor. Myc. de Tarn-et-Garonne, p. 62. Réguis, Revue Hort. des Bouches-du-Rhône, p. 140. Barla, Aperç. Myc., p. 14. et Icon. inéd.

Chapeau jaune verdâtre, squamuleux, roux au centre. Lamelles jaune-sulfurin. Stipe cylindrique, blanc-jaunâtre. Odeur d'huile d'olive rappelant celle du *T. albellum*, (mousseron). Saveur douce, agréable. Solitaire ou par petits groupes ; terrains siliceux. Régions littorale et montagneuse ; collines élevées, Drap, Berra, Col-de-Braus, bois de la Maïris. Comestible.

Obs. — Ce champignon n'est pas apporté sur notre marché, mais on le mange dans plusieurs localités de nos montagnes.

2. **T. coryphæum.** Fr. Franç : T. coryphée. Nic. *jaunet, boulet de cabra.* Fr. Hym. Europ. p. 48. Ag. prasinus Lasch. n° 503. Gillet, p. 95. Bresadola, Fungi tridentini, fasc. 6-7. p. 71 t. 76. Gyrophila coryphæa Quél., Enchir. Fung. p. 10. Barla, Ic. inéd.

Chapeau jaunâtre, pointillé et rayé de squamules bistrées. Lamelles blanches, jaunes à la tranche. Stipe blanc; odeur d'huile; saveur douce, puis légèrement amère. Région montagneuse. Automne. Rare.

3. **T. sejunctum.** Sw. Franç : T. émarginé. Fr. Hym. Europ. p. 48 et Icon. t. 23. Sowerb. t. 126. Sécret. n. 705. A. leucoxanthus Pers. Syn. Fung. p. 319. A. S. p. 167. Quélet, Jura, p. 39, et Enchir. p. 10. Gillet, p. 96. Barla, Ic. inéd.

Chapeau jaune verdâtre, fibrilleux de fauve et de noirâtre. Lamelles larges, blanches ainsi que le stipe. Odeur d'huile rance. Saveur un peu amère . Région montagneuse, bois de la Maïris, L'Authion. Automne. Rare.

4. **T. portentosum.** Fr. Franç. T. prétentieux. Fr. Hym. Europ. p. 48 et Icon. t. 24. f. 1. A.fumosus Harz. t. 73. A. luridus Lasch. n. 504. Sécret. n. 701. Quélet, Jura, p. 327 et enchir. p. 10. Gillet, p. 97. Barla, Ic. inéd.

Chapeau fuligineux violacé, couvert de fibrilles noirâtres. Lamelles pâles à reflets verdâtres. Stipe blanc. Odeur de pastèque ou de concombre. Saveur douce rappelant celle du *T. albellum.* Solitaire ou par petits groupes. Régions montagneuse et alpine, Berra, Lucéram, bois de la Fracha. Automne.

5. **T. resplendens.** Fr. Franç : T. resplendissant. Niç : Lera blanca. Fr. Hym. Europ. p. 49. et Icon. t. 29 f. 1. Quélet, Enchir. Fung. p. 10. Barla, Ic. inéd.

Tout blanc. Chapeau visqueux, luisant par le sec, jaunâtre au centre, à marge droite. Lamelles assez larges, émarginées. Stipe cylindrique, un peu bulbeux. Odeur et saveur agréables. Région montagneuse, bois du Ferguet. Rare.

Obs. — Cette espèce a l'aspect de l'agaric blanc d'ivoire (Hygrophorus eburneus).

6. **T. colossus.** Fr. Franç : T. colosse. Niç. boulet d'arena de la camba grossa. Fr. Hym. Europ. p. 50. et Icon. t. 21-22. Cooke, Brit. p. 28. Quélet, Jura, p. 38. et Enchir. Fung. p. 10. Gillet, p. 105. Réguis, Rev. Hort. p. 143. Ag. robustissimus Barla, Ap. Myc. p. 12. et Ic. inéd.

Chapeau compacte, très-ample, rouge brique ou carné, à marge visqueuse, fortement infléchie. Lamelles blanc-rougeâtre. Stipe très-épais, concolore. Chair ferme, rouge carné. Odeur faible, fongique. Saveur agréable. Région montagneuse, Berra, Lucéram, Montdaour, Coaraze, localité dite la Valanca. Terrains sablonneux. Octobre-décembre. Comestible.

7. **T. flavo-bruneum.** Fr. Franç : T. jaune-brun, Niç : Salero, jaunet. Fr. Hym. Europ. p. 51 et Icon. t. 26. Pers. Myc. Europ. 3. p. 177. Letell. t. 707. A. tricopus A. S. Quélet, Jura, p. 40. et Enchir. Fung. p. 11. Gillet, p. 91. Roumeg. p. 65. Réguis, Rev. Hort. p. 140. Barla, Ic. inéd.

Chapeau fibrilleux, squamuleux, fauve-roux. Lamelles jaunes. Stipe creux, un peu ventru, roussâtre. Chair jaune-ocracé clair. Odeur forte d'huile. Région montagneuse, bois du Ferguet et de la Maïris. Automne. Assez rare.

8. **T. albo-bruneum.** Pers. Franç : T. brunâtre. Niç : Salero, Fr. Hym. Europ. p. 51. Pers. Syn. Fung. p. 293. Viv. t. 32. A. striatus Schæff. t. 38. De Seynes, Essai d'une flore mycologique, p. 121. Quélet, Jura, p. 39. et Enchir. p. 11. Gillet, p. 93. Roumeg. p. 65. Réguis, Rev. Hort. p. 141. Barla, Ap. Myc. p. 13 et Ic. inéd.

Chapeau brun-rougeâtre, plus ou moins foncé, fibrilleux, squamuleux au centre, visqueux. Lamelles blanc-rougeâtre. Stipe fibrilleux, roux, blanc au sommet. Odeur de concombre ou d'huile rance. Saveur amère. Région montagneuse, sous les conifères,